

Bijlage 3 bij Subsidieregeling water Noord-Brabant 2013

Vooronderzoek venherstel

Vooronderzoek

Een vooronderzoek voor venherstel kan gebruik maken van bestaande informatie, zoals het onderzoek Grontmij/Aquasense en Alterra, 2005 en bijbehorende database (beschikbaar bij de provincie) dat veel informatie over de vennen bevat. Ook kan gebruik worden gemaakt van informatie uit het project De vennen Verkend (Oranjewoud, 1998). Echter deze informatie is niet compleet en gedetailleerd. Ook is er vaak al veel lokale kennis. Alvorens tot uitvoering van maatregelen kan worden overgegaan is een vooronderzoek, inclusief een veldbezoek, een absolute vereiste. Als het ven binnen de natte natuurparel ligt wordt het vooronderzoek meegenomen in het hydrologisch onderzoek ten behoeve van de natte natuurparel.

In het vooronderzoek (systeemanalyse specifiek voor het ven) dienen een aantal aspecten te worden onderzocht. Niet alle aspecten worden bij elk ven meegenomen, dit is afhankelijk van de lokale situatie.

1. Venkarakteristieken;

- Algemene kenschets van projectgebied en ven. Het projectgebied dient groter te zijn dan het ven zelf. De grootte is afhankelijk van de invloeden uit de omgeving op het ven.
- Type-indeling van het ven / formuleren doelstelling. Hiervoor worden de staalkaarten gebruikt uit het Grontmij/Aquasense en Alterra, 2005. Per type ven is een staalkaart opgesteld. De staalkaart betreft een beschrijving in woord en beeld van het betreffende type. Voor de hydrologie, morfologie, waterkwaliteit, ecologie, omgeving is het streefbeeld / zeer goede toestand aangegeven.
- Beheer en gebruik
- Geologie, geomorfologie en bodem
- Hydrologie; oppervlaktewater en grondwateraspecten
- Oppervlaktewater- en grondwaterkwaliteit; huidige en historische toestand, biologisch (biet voor grondwater) en chemisch
- Vegetatie / zaadbank (specifieke aandacht voor soorten uit soortenbeleid)
- Fauna (specifieke aandacht voor soorten uit soortenbeleid)
- Cultuurhistorische, archeologische, paleoecologische en aardkundige waarden (zie kader).

De Wateratlas van Noord-Brabant (<http://atlas.brabant.nl/wateratlas>) geeft inzicht in een aantal van de bovengenoemde onderwerpen.

Behoud van cultuurhistorische waarden (<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant>)

Vele vennen liggen in een omgeving met waardevolle cultuurhistorische waarden. Vaak komen ze voor in (oude) cultuurlandschappen zoals heidevelden of naaldakkers. Daarnaast valt het niet uit te sluiten dat in een aantal vennen nog sporen van verving, lokale zandwinning of ontwatering zijn terug te vinden.

Het streekplan/interim-visie/Structuurvisie ruimtelijke ordening van de provincie Noord-Brabant geven aan dat met deze cultuurhistorische waarden rekening moet worden gehouden. Hiervoor dient de Cultuurhistorische Waardenkaart (<http://:chw.brabant.nl>) te worden geraadpleegd. Dit geldt in het bijzonder voor de gebieden met hoge en zeer hoge historisch landschappelijke waarden. In beginsel zijn alleen ruimtelijke ingrepen toelaatbaar die gericht zijn op de voortzetting of herstel van de historische functie en die leiden tot behoud of versterking van de cultuurhistorische (landschaps)waarden. Het in beeld brengen van cultuurhistorische waarden en daarmee rekening houden geeft een toegevoegde waarde aan het venherstelproject, waardoor venherstel niet alleen leidt tot herstel, maar ook tot behoud en versterking van het historische landschap.

Behoud van archeologische waarden (<http://chw.brabant.nl/>)

De kans is groot dat in en rondom de vennen archeologische waarden van prehistorische samenlevingen worden aangetroffen. Na de laatste IJstijd vindt er een definitieve klimaatsverandering plaats. Er vond een noordwaartse verschuiving van vegetatiezones plaats. Dit had een verandering in bevolkingsgroepen en cultuur tot gevolg. De klimaatsverandering had een stijging van de grondwaterspiegel tot gevolg waardoor er vennen ontstonden. Dit waren de plaatsen waar het wild bijeenkwam. Ook vestigde de rondtrekkende Mesolithische volken in hun basis- en jachtkampementen zich rondom de vennen. De nederzettingen van deze Steentijdculturen zijn na 10.000 jaar nog in het landschap te traceren door de aanwezigheid van vuurstenen werktuigen, houtskool, verbrand bot, oker en kookstenen. Later vestigde zich de mens in permanente landbouwnederzettingen. De vennen bleven tot ver in de Middeleeuwen een bijzondere plek innemen in de belevingswereld van de mensen. De zeer waardevolle archeologische vondsten in vennen tonen dat aan. Behoud van deze waarden is belangrijk voor een reconstructie van de prehistorische bewoningsgeschiedenis. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart zijn de bekende (archeologische monumenten) en de verwachte archeologische waarden in beeld gebracht. In gebieden die op de Cultuurhistorische Waardenkaart staan aangegeven met een hoge en/of middelhoge archeologische verwachtingswaarde, dient volgens het streekplan/interim-visie van de provincie Noord-Brabant altijd een archeologisch vooronderzoek plaats te vinden om de archeologische waarden in kaart te brengen. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plek waar het wordt aangetroffen.

Behoud van paleoecologische waarden (zie ook aardkundige waarden)

Ook zijn de vennen en hun omgeving een waardevol paleoecologisch bodemarchief. Organische lagen (gytjalaag, oude veenlagen) kunnen een ecologisch en klimaatsarchief bevatten. Dit worden paleoecologische waarden genoemd. Dit zijn eeuwenoude lagen organisch materiaal. In deze lagen hebben zich pollen en/of zaden en sporen opgehoopt van planten die tijdens de vorming in en rondom het deelgebied aanwezig waren. Behoud van oud veen en gytja is belangrijk t.b.v. een reconstructie van de prehistorische vegetatiesamenstelling, bewoningsgeschiedenis en klimaatsgeschiedenis van Brabant sinds de laatste IJstijd. Ten behoeve van het venherstel is het van essentieel belang dat de diepte, de dikte, de omvang en de kwaliteit van een eventueel aanwezige oude venbodem in kaart wordt gebracht.

Onderzoek naar cultuurhistorische, archeologische en paleoecologische waarden

Bij de uitvoering van bodemverstorende activiteiten zoals het afgraven van de bouwvoor, plaggen, baggeren uitdiepen en/of ontgronden kunnen de genoemde waarden worden aangetast. Als een ontgrondingsvergunning of bestemmingsplanwijziging nodig is dan is een onderzoek verplicht. Er wordt aanbevolen altijd de Cultuurhistorische waardenkaart te raadplegen. Daarnaast wordt aanbevolen de volgende documenten te raadplegen; historische topografische kaarten (Kraaijenhof, Bonner), oude luchtfoto's, bodemkaart, AHN-kaart en literatuur onderzoek (belangrijke auteurs, K. Leenders, J. Renes en C. De Bont). Als er hoge waarden aanwezig zijn, dient men hier zorgvuldig mee om te gaan. In Nederland zijn een groot aantal bedrijven die deze onderzoeken kunnen uitvoeren (www.sikb.nl). Het onderzoek maakt onderdeel uit van het vooronderzoek naar maatregelen (stap 2).

Aardkundige waarden (<http://www.brabant.nl/kaarten/natuur-en-landschap-kaarten/aardkundige-waardenkaart>)

De aardkunde heeft betrekking op de werking van de niet-levende natuur en omvat de geologische, geomorfologische, bodemkundige en (geo)hydrologische verschijnselen en processen. Deze verschijnselen en processen komen overal voor, maar ze worden pas betiteld als aardkundige waarden wanneer ze ons iets vertellen over de ontstaanswijze van een gebied. De waarderingscriteria zijn wetenschappelijke- en educatieve betekenis, zeldzaamheid, gaafheid, representativiteit en onvervangbaarheid dan wel aanwezigheid van actieve processen.

De provincie Noord-Brabant wil aardkundige waarden behouden vanwege hun landschappelijke, ecologische en wetenschappelijk-educatieve betekenis. Daartoe heeft de provincie 40 aardkundig waardevolle gebieden van tenminste provinciale betekenis aangewezen in haar Streekplan en uitgewerkt in haar Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart. De in deze gebieden aanwezige waarden worden extra beschermd binnen het ruimtelijk- en het ontgroningenbeleid.

Ook buiten deze gebieden komen echter aardkundige waarden voor. In geval van vennen kan het naast bovengenoemde paleoecologische waarden bijvoorbeeld gaan om ondoorlatende bodemlagen en reliëfvormen (bijv. de ringwal van een pingoruïne).

Bij het vooronderzoek voor venherstel dient onderzocht te worden of er bijzondere aardkundige waarden aanwezig zijn en hoe de ingrepen hierop afgestemd kunnen worden.

De Algemene Hoogtekaart Nederland (5 x 5) is hiervoor een handig hulpmiddel, evenals bodem- en geomorfologische kaarten en bestaande aardkundige inventarisaties. Daarnaast zal in een aantal gevallen aanvullend veldonderzoek nodig zijn.

2. Knelpunten / VER-thema's

Een aantal interne en/of externe ver-thema's kunnen een eventueel behoud dan wel herstel van de floristische en/of hydrologische waarden van vennen in meer of minder mate belemmeren of zelfs onmogelijk maken. In het vooronderzoek dient inzicht te worden gegeven in een drietal ver-thema's, namelijk verzuring, verdroging en verrijking/eutrofiëring.

Onder verzuring wordt een verlaging van de pH-waarde verstaan als gevolg van atmosferische depositie en/of een verminderde toevoer van kwelwater dan wel inlaat van grond- en/of beekwater.

Onder verdroging wordt een verlaging van de oppervlakte- en/of grondwaterstand verstaan, als gevolg van grondwateronttrekkingen, verminderde toevoer van oppervlaktewater (o.m. beekwater).

Onder verrijking oftewel eutrofiëring wordt een verhoging van de trofiegraad (mate van voedselrijkdom) verstaan, als gevolg van atmosferische depositie of de inlaat van grond-, beek- of landbouwwater.

3. Maatregelenpakket en kostenraming

Naar verwachting betreft het vooral aanpassingen van de hydrologie (vaak ook buiten de betreffende natuurgebieden), in combinatie met veranderingen in het landgebruik van de omgeving van de vennen (afname bemestingsdruk), baggeren, plaggen en bekalking van het intrekgebied. Het pakket maatregelen is sterk afhankelijk van het type ven (zie kader).

Maatregelen dienen zo te worden uitgevoerd dat waardevolle aanwezige waarden niet beschadigd worden (zie kader).

Maatregelen in verschillende typen vennen

In van **nature zure vennen** dient in vrijwel alle gevallen niet te worden opgeschoond. Een uitzondering vormen vennen waarin zich veel organisch materiaal heeft opgehoopt en waar na baggeren een zeer beperkte buffering in de vorm van gebufferd grondwater of bekalking van het inzijsgebied wordt gerealiseerd t.b.v. amfibieënpopulaties. Kleinschalige maatregelen die nodig kunnen zijn zijn verwijderen houtopslag / verminderen bladinal.

In **hoogveenvennen** liggen maatregelen vooral op het vlak van de hydrologie en eventueel periodiek verwijderen van houtopslag. Eventueel kan kleinschalig plaggen in met pitrus overwoekerde hoogveenvegetaties zinvol zijn op hydrologisch geschikte plekken.

In **zeer zwak gebufferde vennen** en **zwak gebufferde vennen** dient opschoning in verzuringsgevoelige vennen, en dat zijn de meeste, gepaard te gaan met maatregelen om buffering aan te brengen. Bijvoorbeeld inlaat van gebufferd grondwater of voorgezuiverd gebufferd oppervlaktewater of bekalking van het inzijsgebied. Indien geen mogelijkheden voor buffering aanwezig zijn, of vermoed wordt dat de zaadbank onvoldoende groot of niet volledig in tact is, dient te worden afgezien van opschoning. Zie voor een volledige beschrijving van maatregelenpakketten in de verschillende typen vennen onder verschillende condities Arts & van Duinhoven (2000).

4. Indicatief bodemonderzoek en onderzoek naar “nieuwe” waterbodem

Indien er gebaggerd moet worden dient er een indicatief bodemonderzoek te worden gedaan.

Hiermee wordt bepaald hoeveel slib er moet worden verwijderd, de kwaliteit ervan en verwerkingsmogelijkheden. Dit geeft inzicht in de kosten van de maatregelen. Ook is het wenselijk inzicht te krijgen in de kwaliteit van de nieuwe waterbodem.

Slibverwerking kan een knelpunt zijn binnen het project door hoge kosten en ruimteclaims. Er zijn twee mogelijkheden voor de afzet van slib; binnen andere projecten verwerken of afvoeren. Het is gunstig om het slib tijdelijk in depot op te slaan. Na droging is het volume kleiner en zijn de verwerkings- en transportkosten lager.

Het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen en de Vrijstellingsregeling plantenresten dient te worden geraadpleegd om te bepalen in hoeverre verwerking van (heide)plagsel en slib mogelijk is op gronden in de directe nabijheid (binnen 1 kilometer) van het natuurterrein. Dit kan de kosten voor afvoer en verwerking van slib aanzienlijk verlagen.